



### Principal

Gamme de produits	Altivar Process ATV600
Fonction produit	Variateur de vitesse
Application spécifique du produit	Process et Utilités
Nom abrégé de l'appareil	ATV630
Variante	Version standard
Destination du produit	Moteurs synchrones Moteurs asynchrones
Filtre CEM	Sans filtre CEM
Degré de protection IP	IP21 conformément à IEC 61800-5-1 IP21 conforming to IEC 60529
Degré de protection	UL type 1 conformément à UL 508C
Type de refroidissement	Convection forcée
Fréquence d'alimentation	50...60 Hz - 5...5 %
[Us] tension d'alimentation	200...240 V - 15...10 %
Puissance moteur kW	45 kW (normal duty) 37 kW (heavy duty)
Puissance moteur hp	60 hp normal duty 50 hp heavy duty
Courant de ligne	155,1 A à 200 V (service normal) 130,4 A à 240 V (service normal) 128,5 A à 200 V (service sévère) 108,5 A à 240 V (service sévère)
Lcc présumé de ligne	50 kA
Puissance apparente	54,2 kVA à 240 V (service normal) 45,1 kVA à 240 V (service sévère)
Courant de sortie permanent	176 A à 2.5 kHz pour service normal 149 A à 2.5 kHz pour service sévère
Courant transitoire maximum	193,6 A pendant 60 s (service normal) 223,5 A pendant 60 s (service sévère)

Disclaimer: This documentation is not intended as a substitute for and is not to be used for determining suitability or reliability of these products for specific user applications

Profil de commande pour moteur asynchrone	Couple variable Couple constant Couple optimisé
Profil contrôle moteur synchrone	Moteur à aimant permanent Moteur synchrone à réluctance
Fréquence de sortie	0,0001...0,5 kHz
Fréquence de sortie du variateur de vitesse	0,1...599 Hz
Fréquence de découpage nominale	2.5 kHz
Fréquence de commutation	2,5...8 kHz avec 2...8 kHz réglable
Fonction de sécurité	STO (safe torque off) SIL 3
Type d'entrée TOR	16 vitesses programmées
Protocole du port communication	Ethernet Modbus TCP Modbus série
Carte d'options	Slot A: communication module, Profibus DP V1 Slot A: communication module, Profinet Slot A: communication module, DeviceNet Slot A: communication module, Modbus TCP/EtherNet/IP Slot A: communication module, CANopen daisy chain RJ45 Slot A: communication module, CANopen SUB-D 9 Slot A: communication module, CANopen screw terminals Slot A/slot B: digital and analog I/O extension module Slot A/slot B: output relay extension module Position A: module de communication, Ethernet IP/Modbus TCP/MD-Link Module de communication, BACnet MS/TP Communication module, Ethernet Powerlink

## Complémentaire

Mode d'installation	Montage au mur
Tension de sortie	<= power supply voltage
Amplification de courant temporaire admissible	1.1 x I <sub>n</sub> during 60 s (normal duty) 1.5 x I <sub>n</sub> during 60 s (heavy duty)
Compensation de glissement du moteur	Automatique quelque soit la charge Réglable Indisponible en loi pour motor à aimant permanent Peut être supprimé
Rampes d'accélération et décélération	Réglable linéairement de 0,01 ... 9999 s
Freinage d'arrêt	4 x 2.5 mm <sup>2</sup> + 2 x 1 mm <sup>2</sup> + 2 x 0.14 mm <sup>2</sup>
Type de protection	Protection thermique: moteur Safe torque off: motor Perte de phase du moteur: moteur Protection thermique: variateur Safe torque off: drive Overheating: drive Surintensité entre phases de sortie et terre: variateur Overload of output voltage: drive Short-circuit protection: drive Motor phase break: drive Surtension sur le bus DC: variateur Surtension d'alimentation électrique: variateur Sous-tension d'alimentation électrique: variateur Line supply phase loss: drive Overspeed: drive Coupure sur le circuit de contrôle: variateur
Résolution en fréquence	Unité d'affichage: 0,1 Hz Analog input: 0.012/50 Hz
Raccordement électrique	Control: removable screw terminals 0.5...1.5 mm <sup>2</sup> /AWG 20...AWG 16 Line side: bornier à vis 120 mm <sup>2</sup> AWG 4/0...250 kcmil Moteur: bornier à vis 120 mm <sup>2</sup> 250 kcmil
Type de connecteur	RJ45 (sur le terminal graphique déporté) pour Ethernet/Modbus TCP RJ45 (sur le terminal graphique déporté) pour Modbus série
Mode d'échange	Half duplex, full duplex, auto-négociation Ethernet/Modbus TCP
Nombre d'adresses	1...247 for Modbus serial

Méthode d'accès	Slave Modbus TCP
Alimentation	External supply for digital inputs: 24 V DC (19...30 V), <1.25 mA, protection type: overload and short-circuit protection Internal supply for reference potentiometer (1 to 10 kOhm): 10.5 V DC +/- 5 %, <10 mA, protection type: overload and short-circuit protection Internal supply for digital inputs and STO: 24 V DC (21...27 V), <200 mA, protection type: overload and short-circuit protection
Signalisation locale	Diagnostique local: 3 LEDs Statut de la communication embarquée: 3 LEDs (double couleur) Statut du module de communication: 4 LEDs (double couleur) Présence de tension: 1 LED (rouge)
Largeur	290 mm
Hauteur	922 mm
Profondeur	323 mm
Poids	56,6 kg
Nombre d'entrées analogiques	3
Type d'entrée analogique	AI1, AI2, AI3 software-configurable voltage: 0...10 V DC, impedance: 30 kOhm, resolution 12 bits AI1, AI2, AI3 courant configurable par logiciel: 0...20 mA/4...20 mA, impédance: 250 Ohm, résolution 12 bits
Nombre d'entrées logiques	8
Type d'entrée TOR	DI1...DI6 programmable, 24 V DC (<= 30 V), impedance: 3.5 kOhm DI5, DI6 programmable as pulse input: 0...30 kHz, 24 V DC (<= 30 V) STOA, STOB couple de sécurité désactivé, 24 V DC (<= 30 V), impédance: > 2.2 kOhm
Compatibilité de l'entrée numérique	DI1...DI6: discrete input level 1 PLC conforming to EN/IEC 61131-2 DI5, DI6: discrete input level 1 PLC conforming to IEC 65A-68 STOA, STOB: discrete input level 1 PLC conforming to EN/IEC 61131-2
Logique d'entrée numérique	Positive logic (source) (DI1...DI6), < 5 V (state 0), > 11 V (state 1) Negative logic (sink) (DI1...DI6), > 16 V (state 0), < 10 V (state 1) Positive logic (source) (DI5, DI6), < 0.6 V (state 0), > 2.5 V (state 1) Positive logic (source) (STOA, STOB), < 5 V (state 0), > 11 V (state 1)
Nombre de sorties analogiques	2
Type de sortie analogique	Tension configurable par logiciel AO1, AO2: 0...10 V DC impedance 470 Ohm, résolution 10 bits Courant configurable par logiciel AO1, AO2: 0...20 mA, résolution 10 bits
Durée d'échantillonnage	2 ms +/- 0.5 ms (DI1...DI4) - discrete input 5 ms +/- 1 ms (DI5, DI6) - discrete input 5 ms +/- 0,1 ms (AI1, AI2, AI3) - entrée analogique 10 ms +/- 1 ms (AO1) - sortie analogique
Précision	+/- 0.6 % AI1, AI2, AI3 for a temperature variation 60 °C analog input +/- 1 % AO1, AO2 pour une variation de température de 60 °C sortie analogique
Erreur de linéarité	AI1, AI2, AI3: +/- 0.15 % of maximum value for analog input AO1, AO2: +/-0,2 % pour sortie analogique
Nombre de sorties relais	3
Type de sortie relais	Configurable relay logic R1: fault relay NO/NC electrical durability 100000 cycles Configurable relay logic R2: sequence relay NO electrical durability 100000 cycles Configurable relay logic R3: sequence relay NO electrical durability 100000 cycles
Durée d'actualisation	Relay output (R1, R2, R3): 5 ms (+/- 0.5 ms)
Courant commuté minimum	Relay output R1, R2, R3: 5 mA at 24 V DC
Courant commuté maximum	Relay output R1, R2, R3 on resistive load, cos phi = 1: 3 A at 250 V AC Relay output R1, R2, R3 on resistive load, cos phi = 1: 3 A at 30 V DC Relay output R1, R2, R3 on inductive load, cos phi = 0.4 and L/R = 7 ms: 2 A at 250 V AC Relay output R1, R2, R3 on inductive load, cos phi = 0.4 and L/R = 7 ms: 2 A at 30 V DC
Isolation	Entre raccordements de puissance et de contrôle
Variable speed drive application selection	Compresseur centrifuge Immeuble - CVC Autre application Transformation des aliments et des boissons Ventilateur Exploitation minière des minerais et des métaux Pompe Exploitation minière des minerais et des métaux Ventilateur Pétrole et gaz Autre application Eau et eaux usées Compresseur à vis Immeuble - CVC Pompe Transformation des aliments et des boissons Ventilateur Transformation des aliments et des boissons Pulvérisation Transformation des aliments et des boissons Électropompe submersible Pétrole et gaz Pompe à injection d'eau Pétrole et gaz Pompe de carburéacteur Pétrole et gaz

Compresseur pour raffinerie Pétrole et gaz  
 Pompe centrifuge Eau et eaux usées  
 Pompe volumétrique Eau et eaux usées  
 Électropompe submersible Eau et eaux usées  
 Pompe à vis Eau et eaux usées  
 Compresseur à lobes Eau et eaux usées  
 Compresseur à vis Eau et eaux usées  
 Compresseur centrifuge Eau et eaux usées  
 Ventilateur Eau et eaux usées  
 Convoyeur Eau et eaux usées  
 Mélangeur Eau et eaux usées

Motor power range AC-3 30...50 kW à 200...240 V 3 phases

## Environnement

Résistance d'isolement	> 1 MOhm 500 V DC for 1 minute to earth
Intensité sonore	62,4 dB conformément à 86/188/EEC
Puissance dissipée en W	Convection naturelle: 175 W à 200 V 2.5 kHz Convection forcée: 1367 W à 200 V 2.5 kHz
Débit d'air	295 m <sup>3</sup> /h
Position de montage	Vertical +/- 10 degree
THDI maximal	<48 % pour 80...100% de charge conformément à IEC 61000-3-12
Compatibilité électromagnétique	Test d'immunité aux décharges électrostatiques niveau 3 conformément à CEI 6100-4-11 Test d'immunité aux champs électromagnétiques radio-fréquences rayonnés niveau 3 conformément à CEI 61000-4-3 Test d'immunité aux transitoires électriques rapides niveau 4 conformément à CEI 61000-4-4 Test d'immunité aux surtensions 1,2/50 µs - 8/20 µs niveau 3 conformément à CEI 61000-4-5 Test d'immunité aux radio-fréquences conduites niveau 3 conformément à CEI 61000-4-6
Degré de pollution	2 conforming to EN/IEC 61800-5-1
Tenue aux vibrations	1.5 mm peak to peak (f= 2...13 Hz) conforming to IEC 60068-2-6 1 gn (f= 13...200 Hz) conforming to IEC 60068-2-6
Tenue aux chocs mécaniques	15 gn pour 11 ms conformément à CEI 60068-2-27
Humidité relative	5...95 % without condensation conforming to IEC 60068-2-3
Température de fonctionnement	-15...50 °C (sans) 50...60 °C (avec)
Température ambiante pour le stockage	-40...70 °C
Altitude de fonctionnement	<= 1000 m without derating 1000...4800 m with current derating 1 % per 100 m
Normes	UL 508C EN/IEC 61800-3 Environnement 1 catégorie C2 EN/IEC 61800-3 Environnement 2 catégorie C3 EN/IEC 61800-3 EN/IEC 61800-5-1 IEC 61000-3-12 IEC 60721-3 IEC 61508 IEC 13849-1
Certifications du produit	UL CSA DNV-GL TÜV ATEX zone 2/22 ATEX INERIS
Marquage	CE

## Emballage

Poids de l'emballage (Kg)	55,000 kg
Hauteur de l'emballage 1	6,200 dm
Largeur de l'emballage 1	4,200 dm
Longueur de l'emballage 1	10,500 dm

## Offre de la durabilité

Statut environnemental de l'offre	Produit Green Premium
Régulation REACH	<a href="#">Déclaration REACH</a>
Directive RoHS UE	Conformité pro-active (Produit en dehors du scope légal RoHS UE) <a href="#">Déclaration RoHS UE</a>
Sans mercure	Oui
Information sur les exemptions RoHS	<a href="#">Oui</a>
Régulation RoHS Chine	<a href="#">Déclaration RoHS pour la Chine</a>
Profil environnemental	<a href="#">Profil environnemental du Produit</a>
Profil de circularité	<a href="#">Informations de fin de vie</a>
DEEE	Sur le marché de l'Union Européenne, le produit doit être mis au rebut selon un protocole spécifique de collecte des déchets et ne jamais être jeté dans une poubelle d'ordures ménagères.
Possibilités d'amélioration	<a href="#">Produit améliorable avec de nouveaux composants</a> 